Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg.

Direktor: Professor Dr. C. J. Gauß.

Behandlungsergebnisse mit Proluton

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Friedrich Leibl
aus Hemau.

Würzburg 1938

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg.

Direktor: Professor Dr. C. J. Gauß.

Behandlungsergebnisse mit Proluton

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Friedrich Leibl
aus Hemau.

Würzburg 1938

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Referent: Professor Dr. C. J. Gauß

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet!

Die Fortschritte der Forschung über das Wesen und die Bedeutung der Hormone des Ovariums für die genitalen Funktionen der Frau finden immer mehr ihre praktische Auswertung für die Behandlung von Krankheiten, die sich auf eine Störung dieser hormonalen Funktion zurückführen oder eine solche wenigstens vermuten lassen.

Nachdem die ersten Schwierigkeiten, die in der Gewinnung brauchbarer Hormonpräparate lagen, überwunden waren, stehen uns heute aus berichteten Erfolgen und Mißerfolgen manche Erfahrungen zur Verfügung, die aber teilweise noch einen sehr uneinheitlichen, teilweise widersprechenden Charakter tragen. Doch all die Fragen, die noch ungeklärt sind oder noch offen stehen, lassen sich immer wieder nur in der Prüfung der gemachten Versuche und Erfolge beantworten und es gilt, auf diese Weise Baustein auf Baustein zusammenzutragen.

In dieser Arbeit sollen die Erfolge der hormonalen Behandlung von Krankheiten der Frau, denen ein pathologisches Verhalten des Corpus luteum, der einen Quelle der zwei bekannten innersekretorischen Wirkstoffe des Ovariums, zu Grunde liegt, an Hand des Krankenguts der Universitäts-Frauenklinik Würzburg geprüft werden.

Zunächst möge zum Verständnis der Anwendungsgebiete dieser hormonalen Therapie in Kürze der heutige Stand unseres Wissens über das Wesen und die Funktion der Hormone des Ovariums mit besonderer Berücksichtigung des Corpus luteum-Hormons klargestellt werden. (Literatur: 1, 4, 5, 7, 8.)

Das Ovarium ist die Geburtsstätte zweier Hormone, des Follikelhormons und des Corpus luteum-Hormons. Diese Stoffe kennen wir heute vor allem als verantwortlich für den Ablauf des weiblichen Genitalzyklus. Das wohl in den Thekazellen entstehende Follikelhormon bewirkt den proliferativen Aufbau einer normalen Uterusschleimhaut. Mit dem Follikelsprung beginnt eine starke Proliferation der Granulosazellen, die nach Einlagerung von lipochromen Farbstoff und anschließender Vascularisation von der Theka interna aus den Gelbkörper aufbauen, dessen Fähigkeit zur Hormonproduktion wir seit den grundlegenden Untersuchungen L. Fränkels kennen, der bei graviden Kaninchen in der ersten Hälfte der Schwangerschaft die Ovarien samt den Gelbkörperchen entfernte und dadurch regelmäßig Abort eintreten sah. Auf diesen Versuchen bauten später G.W. Corner und W.M. Allen (New York 1929) auf. Es gelang ihnen, bei Zufuhr von Extrakten aus Schweineovarien den Abort nach Kastration frühschwangerer Kaninchen zu verhindern und durch weitere Zufuhr derselben Extrakte die Schwangerschaft bis zur

Geburt lebender Junger zu Ende zu führen. Damit war der Beweis erbracht für die Existenz eines zweiten Hormons des Ovariums, des spezifischen Hormons des Corpus luteums. Clauberg, dessen Arbeiten wir die wichtigsten Kenntnisse über dieses Hormon verdanken, prüfte diese Versuche nach. R. Meyer und R. Schröder haben sich um den weiteren Ausbau dieser wichtigen Entdeckung verdient gemacht.

Darnach stellt sich die Wirkung des Corpus luteums folgendermaßen dar:

Nachdem unter Einwirkung des Follikelhormons im Endometrium corporis uteri eine hohe Funktionsschicht aufgebaut ist (etwa 5.—14. Tag eines 4-wöchentlichen Zyklus), beginnt die Wirkung des Gelbkörpers mit der Umwandlung der proliferierten Schleimhaut in die Sekretionsphase, die R. Meyer als prägravide Phase bezeichnet, da ihr Zweck in der Vorbereitung der Uterusschleimhaut als dem Eibett zu sehen ist (14.—28. Tag, Sekretionsmitte 21.—25. Tag).

Die Hormonproduktion des Corpus luteum ist, wie überhaupt sein Bestand, nach der Ansicht der meisten Forscher an das gleichzeitige Vorhandensein eines Reifeies gebunden und aufs engste mit dessen Schicksal verknüpft. Dieses garantiert die Umbildung des gesprungenen Follikels in die „Granulosadrüse" (Schröder). Geht das Ei, falls es nicht befruchtet wird, zugrunde, stellt auch der Gelbkörper seine hormonale Funktion ein, was einen Zusammenbruch des Eibettes, die Menstruation, zur Folge hat. Die funktionsuntüchtige Drüse degeneriert zum Corpus albicans. Ebenso macht das befruchtete Ei seinen bestimmenden Einfluß auf den Gelbkörper geltend. Dieser entwickelt sich dann zum Corpus luteum graviditatis, zu einer „Verstärkerdrüse" (Schröder), da die neuen Entwicklungsbedingungen des befruchteten Eis eine andere Vorbedingung für seine weitere Existenz im Uterus verlangen. Das Corpus luteum wirkt sich also auf die Erhaltung der Schwangerschaft aus, wie die oben erwähnten Versuche L. Fränkels schon bewiesen haben. Während der Schwangerschaft verhindert es eine weitere Follikelreifung und aus dem gleichen Grunde ist es zu verstehen, daß die Persistenz eines Corpus luteum außerhalb der Schwangerschaft zur Sterilität führen muß. Versuche von Herrmann und Stein haben gezeigt, daß durch Transplantation von Corpus luteum-Gewebe oder durch Injektion von Gelbkörperextrakten bei Tieren Sterilität ausgelöst werden kann und über längere Zeit erhalten bleibt.

Nachdem das befruchtete Ei durch die Bildung der Plazenta sich selbst genügende Lebensbedingungen geschaffen hat, übernimmt es mehr und mehr die hormonale Herrschaft über den

mütterlichen und kindlichen Organismus und macht die Hilfe des Corpus luteum entbehrlich. Doch darf aus der Rückbildung des Corpus luteum um den 4.—5. Schwangerschaftsmonat nicht gefolgert werden, daß nunmehr auch das spezifische Hormon des Gelbkörpers dem Ei oder dem mütterlichen Organismus entbehrlich sei. Vielmehr fanden Aschheim und Zondek, daß dieses vom 4. Schwangerschaftsmonat ab, also wenn das Corpus luteum seine Produktion einzustellen scheint, nunmehr von der Plazenta gebildet wird. Das Ei bedarf also fortwährend dieses hormonalen Schutzes. Es nistet sich in dem von diesem Hormon bereiteten Bette ein und wird von ihm behütet, bis es dasselbe wieder verlassen kann.

Eine weitere Wirkung des Corpus luteums als dem „Behüter des Eies" (Siegert) ist für die Schwangerschaft bzw. deren Vorbereitung durch die prägravide Umwandlung des Fibettes bedeutsam. Sie erstreckt sich auf die Muskulatur der Uteruswand und auf die Uterusmotorik.

Während unter dem Einfluß des Follikelhormons die Muskulatur des Uterus eine Wachstumsanregung erfährt, wobei es sich im wesentlichen um eine Hyperplasie, also um eine Vermehrung der Muskelzellen handelt, kommt es dagegen unter der Wirkung des Corpus luteum zu einer Veränderung der Muskelzellen selbst, die in einer Auflockerung und Quellung des Protoplasmas und in einer Vergrößerung der Zellkerne besteht. Hyperämie und Flüssigkeitsdurchtränkung des Zwischengewebes löst eine Hypertrophie der ganzen Muskelschicht aus, die für die Wirkung des Corpus luteum-Hormons am Uterus charakteristisch ist.

Sehr bedeutsam ist die hormonale Steuerung der Uterusmotorik. Schon im Laufe des Zyklus ist der Tonus der Muskulatur des Uterus nicht stets der gleiche, ebensowenig wie seine Reaktionsfähigkeit gegenüber bestimmten Reizen. Noch viel mehr aber beobachten wir das in der Schwangerschaft. Im normalen Zyklus sehen wir in dessen 2. Hälfte eine Herabsetzung des Tonus und der Reaktionsfähigkeit. Auf die Hormonwirkung übertragen bedeutet dies eine Erhöhung des Tonus der Uterusmuskulatur durch das Follikelhormon, eine Herabsetzung desselben durch das Corpus luteum-Hormon. Also hängen Tonus und Kontraktionsfähigkeit des Uterus von der ovariellen Hormonproduktion ab.

Es wäre wohl denkbar, daß die erhöhte Kontraktionsbereitschaft des Uterus gegen Ende der Schwangerschaft auf ein Absinken des Corpus luteums zurückzuführen sei, während vorher bei hohem Corpus luteum-Hormonspiegel der Uterus weder auf irgendwelche Reize anspricht noch die Fähigkeit einer anhaltenden Tonussteigerung besitzt, wodurch sinnvoll durch die Ruhigstellung und Weiterstellung

der Muskulatur den Erfordernissen der wachsenden Frucht gedient ist.

In dieser Eigenschaft des Gelbkörperhormons könnten wir dann eine antagonistische Wirkung gegenüber dem Hypophysenhinterlappenhormon sehen, die bis zum Ende der Schwangerschaft abgebremst ist, bis sie dann erst ihre wehentreibende Tätigkeit ungehindert entfalten kann.

Aus dem bisher Gesagten können wir die uns bekannten Hauptaufgaben des Corpus luteum-Hormons folgendermaßen zusammenfassen: Vorbereitung des Eibettes durch Umwandlung der Proliferationsphase des Endometriums zur Sekretionsphase, gleichzeitig Hemmung der Ovulation (wie während der Schwangerschaft), Behütung des befruchteten Eies durch Wirkung auf die Uterusmuskulatur und -motorik neben anderen noch unbekannten Faktoren. Die Bedeutung einer wahrscheinlich auf den Stoffwechsel wirkenden Komponente werden wir bei der Besprechung des Krankheitsbildes der Hyperemesis noch hervorheben.

Um die Krankheitsbilder bei Störungen der Corpus luteum-Hormonwirkungen voll verstehen zu können, gilt es, noch folgende Tatsachen zu berücksichtigen: Das Corpus luteum stellt keine isolierte Drüse im hormonalen Haushalt des gesamten Organismus dar, sondern es besteht eine engere oder weitere Korrelation mit den anderen innersekretorischen Organen, sodaß eine gegenseitige Beeinflußung bestehen muß. Wir kennen bereits die Bedeutung der Lebensdauer der Eizelle für die Funktion des Corpus luteum, kennen ferner eine hormonale Beziehung zwischen Ovarium und Hypophysenvorderlappen, indem letzterer die Hormonproduktion des Ovars weckt. Aschheim und Zondek nennen die Hypophyse den Motor der Sexualfunktion, da das Vorderlappenhormon die Follikelreifung und damit den Anstoß zur weiteren Hormonproduktion auslösen soll. Nun wissen wir wieder, daß die Hypophyse eng gekoppelt ist mit der Schilddrüse, wir kennen wiederum eine Beeinflussung der Schilddrüse durch die Ovarialhomone in dem Sinne, daß das Follikelhormon eine fördernde, das Corpus luteum-Hormon eine hemmende Wirkung auf deren Sekretionstätigkeit ausübt. Einen Einfluß der Schilddrüse auf das Ovarium ersehen wir aus der Tatsache, daß durch Hyperthyreodismus Sterilität erzeugt und eine bestehende Schwangerschaft unterbrochen werden kann. Von den Beziehungen der Nebennieren zum Ovarium wissen wir, daß das Inkret der Nebenniere einen besonderen Einfluß auf die Ovarien ausübt, wie Entwicklungsstörungen und Störungen der Tätigkeit der Keimdrüsen bei Nebennierentumoren oder Nebennierenentfernung beweisen. Ferner kann man eine Hemmung der Adrenalinausschüttung durch die Ovarialhormone nachweisen.

Aus diesen engen funktionellen Beziehungen zwischen einzelnen innersekretorischen Drüsen und dem Ovar kann uns jetzt auch verständlich erscheinen, daß man homornale Einwirkungen von seiten des Ovars auf den Stoffwechsel annahm und bald auch nachweisen konnte. Diese gehen wohl nie direkt oder allein vom Ovar aus, sondern wirken sich indirekt über andere hormonale Organe aus, je nachdem diese eine besondere funktionelle Aufgabe für den Stoffwechsel haben. Jede Störung im Hormonhaushalt des Ovariums löst eine entsprechende Funktionsänderung der Schilddrüse, der Hypophyse, der Nebenniere usw. aus, die sich ihrerseits wieder in den diesen Organen entsprechenden stoffwechselphysiologischen Schwankungen kundtut.

Hoffmann und Anselmino prüften Extrakte aus corpora lutea, das „Luteohormon" der Schering-Kahlbaum AG, nach Entfernung der schleimhautwirksamen Komponente auf seine Stoffwechselwirkung und fanden folgende Eigenschaften: 1. Abschwächung der Insulin-Hypoglykämie. 2. Verstärkung der alimentären Hyperglykämie. 3. Aufhebung der antidiuretischen Wirkungen des Hypophysenvorderlappens. 4. Herabsetzung der Nebenschilddrüsen-Hormonwirkung (-Senkung des Blutkalkspiegels). 5. Aufhebung der blutacetonkörpersteigernden Eigenschaft des Hypophysenvorderlappens. Eine Untersuchung der diesbezüglichen Wirksamkeit des Follikelhormons ergab gerade entgegengesetzte Wirkungen.

Aus den vielseitigen Beziehungen zwischen den innersekretorischen Drüsen sehen wir also, daß diese ein zusammengehöriges System bilden, deren funktionelles Ineinandergreifen zwar nur in großen Zügen bekannt ist, das aber doch immer berücksichtigt werden muß, wenn man die kausalen Zusammenhänge der Störung eines innersekretorischen Organs ergründen will. Es versteht sich so von selber, daß ein Krankheitsbild wohl auf die gestörte hormonale Funktion einer bestimmten Drüse hinweisen kann, bei dem erwähnten Zusammenwirken der hormonalen Organe des Körpers, die zugleich eine Abhängigkeit voneinander bedeutet, ist aber immer auch die Funktion der anderen endokrinen Drüsen zu beachten, um den primären Ort der Störung nicht zu übersehen.

Schließlich muß auch noch besonders berücksichtigt werden, daß die Hormonproduktion des Ovars eine starke Beeinträchtigung erfährt durch Allgemeinerkrankungen des Körpers, die auf ungenügende Ernährung, auf Infektionen und Vergiftungen, besonders auch auf Vitaminmangel zurückzuführen sind, daß wohl sicher auch das Nervensystem regulatorische Einflüsse ausübt, die leicht Störungen unterworfen sein können.

Nachdem wir nun das wesentliche über die Funktion des Corpus luteum und seine Stellung im gesamten Organismus kennen, sollen im folgenden die Krankheitsbilder, die an der Universitäts-Frauenklinik Würzburg mit Corpus luteum-Hormon behandelt wurden, zur Begründung dieser Therapie eine kurze ätiologische Besprechung finden.

Metropathia hämorrhagica.

(Lit. 8, 6.)

Nach dem Vorschlage R. Schröders wollen wir unter diesem Namen nur das Krankheitsbild mit dem anatomischen Befund der glandulär-cystischen Hyperplasie des Endometriums verstehen, da klinisch ähnliche Regelanomalien ohne diesen anatomischen Befund ätiologisch ganz anders geartete Fälle darstellen.

Das klinische Bild beherrscht eine in ihrer Stärke wechselnde Blutung, die sich oft über mehrere Wochen erstreckt. In vielen Fällen geht dieser Dauerblutung eine Amenorrhoe von 5 — 6 Wochen voraus. Als Begleitssymtome, die in unkomplizierten Fällen auch fehlen können, treten auf allgemeine Schwäche, Müdigkeit, Herzklopfen, fliegende Hitze, Kopfschmerzen. Der objektive Befund zeigt keine gröbereren Besonderheiten. In der Adnexgegend fühlt man gelegentlich ein etwas vergrößertes, leicht cystisches Ovar. Eine je nach Stärke und Dauer der Blutung geringfügige bis schwere Anämie, mit einer entsprechenden Verminderung des Hämoglobingehaltes des Blutes bestimmt den äußeren Gesamteindruck der Patientin.

Der Frage der Aetiologie dieses Krankheitsbildes bringt uns schon die makroskopische Betrachtung von Schnitten durch das Ovarium näher. Wir finden hier eine oder mehrere kirsch- bis kleinwalnußgroße Cysten. Niemals aber sehen wir ein Corpus luteum. Wir müssen daraus die notwendige Schlußfolgerung ziehen, daß keine Ovulation eines reifen Follikels mit anschließender Umwandlung in ein Corpus luteum stattgefunden hat. Das histologische Bild zeigt eine Granulosa, wie wir sie sonst bei einem kurz vor der Reife stehenden Follikel finden und eine kapillarenreiche Theka interna.

Zur Erklärung dieses Bildes ergeben sich nach R. Schröder zwei Möglichkeiten: 1. Entweder hat zwischen der zuletzt stattgefundenen Ovulation und der jetzt festgestellten Phase des Zyklus eine Zeit gelegen, in der die Ovarialtätigkeit im Sinne des Zyklus geruht hat, also keine Eireifung zustande gekommen ist. In diesen Fällen müßte dem Follikelreifungsstadium das normale Proliferationsstadium des Endometriums entsprechen.

Oder 2. Die Eireifungsprozesse haben nach der zuletzt dagewesenen Menstruation ihren regelrechten Fortgang genommen, aber es ist nicht zu einer Vollendung gekommen, sodaß weder mit noch ohne Follikelsprung eine Luteinisation rechtzeitig eintrat. In diesen Fällen handelt es sich um eine persistentente Follikelreifungsperiode. Dem entsprechend müßte man auch eine ins Krankhafte gesteigerte Proliferationswirkung an der Schleimhaut annehmen.

Bei unserem Krankheitsbild finden wir nun tatsächlich das Endometrium sehr dickwülstig, manchmal fungös. Meistens findet sich an umschriebenen Stellen ein oberflächlicher Herd mit ausgesprochenem Schleimhautdefekt: blutig gefärbtes Gewebe, etwas zundrig und zerfallen. Charakteristisch ist das mikroskopische Bild: Im Gegensatz zur gleichmäßigen Bauart der einer normalen Zyklusphase angehörigen Schleimhaut, in der alle Drüsen im allgemeinen die gleiche Form, alle Epithelien den gleichen Funktionszustand, alle Stromapartien mehr oder weniger gleich locker und zart sind, findet man an diesen Schleimhäuten ein buntes Durcheinander von verschiedensten Drüsenformen mit cystischer Erweiterung der Schläuche. Schweizerkäsemuster hat es E. Novak genannt. Das Stroma, das besonders reich an Gitterfasern ist, zeigt lockere, flüssigkeitsreiche Partien neben festgeflochtenen, engmaschigen, fast stets blutig infarzierte, nekrotisierende Stellen, stark dilatierte und zum Teil thrombosierte Venen, Maschen des Gewebes vollgepfropft mit roten Blutkörperchen. Das Myometrium finden wir hyperplastisch verdickt.

Dieses anotomische Bild zeigt uns die Quelle der Blutungen in den Zirkulationsstörungen im Endometrium und dem daraus folgenden Gewebszerfall. Die abnorme Wirkung des persistierenden Follikels ruft die Hyperämisierung und die pathologische Proliferation der Einidationsschicht hervor. Zu einer Sekretionsphase kommt es ja nicht.

Die Frage nach der Ursache der abnormen Persistenz einer reifenden Follikels kann noch nicht als gelöst gelten. Aus des auffallenden Kleinheit der Eizelle schließt R. Schröder auf eine ungenügende Kraft derselben zur Reifung. R. Meyer nimmt an, daß die nicht völlig reifgewordene Eizelle mit ihrem Follikel zugrundeging und ein zweiter reifender Follikel in die gleiche Wirkung eintrete und so den proliferativen Anreiz permanent erhält. Diese Ansicht stützt das Vorhandensein von reifen Follikeln neben frisch atresierenden. In anderen Fällen aber, wo das sicher nicht der Fall ist, scheinen doch die Gründe in der Eizelle selbst zu liegen. Nach einer gew. Zeit aber stirbt die

Eizelle von selbst ab, und es tritt kein neuer Follikel mehr an die Stelle des atresierenden. In diesem Falle kann durch einfache Schrumpfung des Endometriums Spontanheilung eintreten. Geschieht dies in relativ kurzer Zeit, kann es zum Bild einer einfach verstärkten Regelblutung kommen.

Das Krankheitsbild der glandulärcystischen Hyperplasie ist also bedingt einerseits durch eine übermäßige Follikelhormonwirkung, die eine übermäßige Proliferation der Uterusschleimhaut mit ihren erwähnten Folgeerscheinungen nach sich zieht, anderseits durch ein Fehlen des Corpus luteum-Hormonwirkung, wodurch keine Möglichkeit der Umwandlung des Endometriums in die Sekretionsphase gegeben ist. Mit der Kenntnis dieser Aetiologie dieses Krankheitsbildes ist auch ein Weg der hormonalen Theraphie klar: Es soll durch die Zufuhr des fehlenden Corpus luteum-Hormons die Wirkung des Follkelhormons aufgehoben und so die Schleimhaut des Endometriums in die physiologische Sekretionsphase übergeführt werden, der dann nach Abklingen der Hormonwirkung als Beendigung einer Periode die Abstoßung der Schleimhaut, also eine normale Menstruationsblutung, folgen muß. Weiterhin ist auch eine stimulierende Rückwirkung auf das Ovar nicht ausgeschlossen, ähnlich wie die Wirkung einer in solchen Fällen vorgenommenen Abrasio.

Hyperemesis gravidarum.

(Lit. 9.)

Unter Hyperemesis gravidarum verstehen wir eine Erkrankung meist in der ersten Schwangerschaftshälfte, die mit der Schwangerschaft in ursächlichem Zusammenhang steht, wobei das Erbrechen als Sympton einer anderen, die Schwangerschaft komplizierenden Krankheit wie Gallenleiden, Magen-Darmgeschwüre, Entzündungen im Bereich des Darmtraktus, Vergiftungen, Urämie, Diabetes ausgeschlossen werden muß. Seitz unterscheidet daher das echte oder idiopathische Schwangerschaftserbrechen von dem rein symptomatischen. Uns soll für die Frage der hormonalen Therapie nur das idiopathische Erbrechen interessieren. Obwohl dieses Krankheitsbild schon seit ältesten Zeiten bekannt ist, (Hippokrates und Aristoteles bemühten sich bereits um seine Erklärung) ist auch heute die wahre Aetiologie dieser Krankheit noch nicht geklärt. Die Literatur bringt uns eine Unmenge von Theorien, denen noch mehr Vorschläge für die Behandlung folgen. Es sollen diese Theorien nur kurz gestreift werden, um so mehr als sich in jüngster Zeit immer mehr eine Anschauung Bahn bricht, die dem Gedanken einer hauptsächlich innersekretorischen Störung immer näher kommt.

Den größten Teil des vergangenen Jahrhunderts beherrscht die Lehre von der reflektorischen Entstehung durch Reize von der Genitalsphäre aus. Druck des wachsenden Uterius auf die paracervicalen Ganglien, Verwachsungen, Lageveränderungen des Uterus, Tumoren usw. wurden beschuldigt. Später griff mehr der Gedanke an eine rein psychogene Entstehung Platz. Neurose und Hysterie spielten die Hauptrolle (Kaltenbach 1890) und selbst die Todesfälle brachte man mit dieser Krankheitsauffassung in Einklang.

Neuere Anschauungen über die Aetiologie dieser Krankheit gingen erst von dem Gedanken aus, daß irgendwelche toxische Stoffwechselprodukte, die mit der Schwangerschaft in Zusammenhang stehen, den mütterlichen Organismus vergiften, oder daß giftige fetale Zellelemente in den mütterlichen Kreislauf eindringen und hier durch Zerfall frei werdende Zellgifte und Fermente ausschwemmen.

Seitz hat in den letzten Jahren diese Lehre von der toxischen Entstehung zu der sogenannten erweiterten Toxinlehre ausgebaut. Er hält die veränderte Blutbeschaffenheit, die Aenderung im Jonenhaushalt und Kolloidzustand, daneben aber auch die veränderte Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion für das Ausschlaggebende. Auch Novak erkennt die Ursache in einer Gleichgewichtsstörung des innersekretorischen Systems und einer dadurch bedingten Vergiftung des Körpers mit abnormen Stoffwechselproduktion. Viele Autoren wie Siegmund, Albeck, Hofbauer, Alfieri, Dickson stimmten dieser Ansicht zu. Alle anderen Forscher, die sich um die Lösung der Frage bemühten und z. B. dem Nervus vagus eine Hauptrolle beimessen (Albrecht) oder das Zentralnervensystem allein beschuldigten (Heynemann), können keine befriedigende Lösungen geben, da sie immer nur ein Sympton, einen Teilzustand einer Allgemeinstörung erklären.

Wenn Harding und Duncan (1919) bereits eine erhebliche Störung im Kohlehydratstoffwechsel, vor allem im Leber-Glykogen-Haushalt mit einer erheblichen Verarmung an Glykogen als Ursache des Erbrechens fanden, wenn Talhimer die Acidose der Schwangern in den Vordergrund stellte, so machten sie damit jedenfalls die grundlegende Feststellung, daß der Krankheit eine pathologisch veränderte Stoffwechselfunktion zugrunde liegen müsse.

Wir ziehen also die Folgerung, daß durch die Schwangerschaft dem mütterlichen Organismus, speziell dessen Stoffwechselfunktionen gewaltig erhöhte Anforderungen gestellt sind, die normalerweise durch einen besonderen physiologischen Regulierungsmechanismus gewährleistet sein müssen. Und vielleicht können

wir hier den Angelpunkt in der Stoffwechselfunktion des Corpus luteum graviditatis als der ausgesprochenen Schwangerschaftsblutdrüse sehen. Wir können uns vorstellen, daß gerade sie für den erhöhten Bedarf des schwangeren Körpers als Regulator mit in das innersekretorische System der Drüsen eingebaut ist und wir können dann verstehen, daß nun ein Versagen oder eine Unterfunktion dieser Drüse die pathologischen Stoffwechselverhältnisse, die zum Krankheitsbild der Hyperemesis führen, zur Folge hat.

Mit dieser Ansicht ist der Versuch einer hormonalen Behandlung dieser Krankheit begründet. Zufuhr von Corpus luteum-Hormon könnte den Ausgleich der Störungen bringen. Die Ergebnisse dieser neuen Behandlungsweise mögen für sich sprechen.

Habitueller Abort.

Auf die Bedeutung des Corpus lutem als dem „Protektor des befruchteten Eies" in der ersten Hälfte der Schwangerschaft wurde schon hingewiesen. Da es nun Frauen gibt, bei denen eine bestehende Schwangerschaft regelmäsig in den ersten Monaten vorzeitig beendet wird, ohne dass ein anderes die Schwangerschaft bedrohendes organisches Leiden zugrunde liegt, kann wohl zwangsläufig an die Möglichkeit gedacht werden, dass ein vorzeitiges Erlöschen der Funktion des Corpus luteum graviditatis die Schuld trägt. Damit wäre auch die Indikation für die hormonale Therapie durch Zufuhr von Corpus luteum gegeben.

Verhütung von Wehen durch Corpus-luteum-Hormon.

Notwendige Operationen in der Genitalsphäre bei bestehender Schwangerschaft bergen bekanntlich die große Gefahr in sich, daß der schwangere Uterus mit einer plötzlich einsetzenden Wehentätigkeit antwortet, was natürlich eine ernste Gefährdung der Schwangerschaft bedeutet.

Nachdem uns nun bekannt ist, daß das Corpus luteum-Hormon als Antagonist des Hypophysenhinterlappenhormons die ungestörte Entwicklung der reifenden Frucht durch Ruhigstellung und Weiterstellung des Uterus sichert, kann uns das plötzliche Einsetzen von Wehen zur Annahme führen, daß der normale Hormonspiegel den durch einen operativen Eingriff gesetzten Reiz nicht ohne weiteres zu kompensieren vermag. Oder aber, dieser enorme Reiz führt zu einer direkten Schädigung des Corpus luteum graviditatis. Diese Gedanken waren maßgebend für den Versuch, durch zusätzliche Gabe von Corpus luteum-Hormon diese Schwäche auszugleichen.

Dysmenorrhoe.

(Lit. 8.)

Für die Aetiologie der zu schmerzhaften Regel kennen wir die verschiedensten Ursachen, von denen die in jedem Fall vorliegende zur Frage einer erfolgreichen Therapie streng zu ergründen ist.

In den Rahmen einer hormonalen Therapie können wir nur eine besondere Gruppe einordnen, für die wir die Indikation auf Grund folgenden charakteristischen Befundes stellen können: Uterus etwas hyperplastisch, auffallend derb und fest, meist spitzwinklig anteflektiert, Cervicalkanal und innerer Muttermund besonders eng. Wir stellen mit diesem Befunde eine ungenügende Turgeszierung des Genitalschlauches, die, wie schon erwähnt, durch die Ovarialhormone geregelt wird, fest. Ob die Schmerzen nun allein durch die geweblichen und mechanischen Verhältnisse zu erklären sind, kann allerdings nicht mit Sicherheit angenommen werden. Es ist möglich, daß durch die Enge des inneren Muttermundes eine Abflußbehinderung des Menstrualblutes geschaffen ist. Sehr bemerkenswert ist die Annahme R. Schröders, der den Hauptgrund für die Aetiologie des Schmerzes neben der Stenose des os internum und dem engen Halskanal in dem Widerstande sieht, den die harte saftlose Muskelwand der prämenstruellen Gefäßfüllung entgegen setzt und in der dadurch hervorgerufenen Spannung in der Muskelwand.

Für die hormonale Therapie wurde bisher meist das Follikelhormon verwandt, das eine Anregung des Wachstums des Uterus und zugleich eine Erweiterung des Lumens und des Cervicalkanals bewirken soll. Die Behandlungsversuche mit Corpus luteum-Hormon gingen von dem Gedanken aus, daß dieses nachweislich neben einer Hypertrophie der Zellelemente auch eine Weiterstellung und Auflockerung des gesamten Gewebes bewirkt.

Amenorrhoe.

Lit. 2.

Sowohl bei primärer wie bei sekundärer Amenorrhoe, die durch eine Funktionsstörung der Ovarien bedingt ist, gelingt es nach Aufbau einer Proliferationsschicht durch Follikelhormon und nachfolgender Gabe von Corpus luteum-Hormon zur Auslösung der Sekretionsphase eine normale Menstruation herbeizuführen, wie der Versuch von Kaufmann an der kastrierten Frau zum erstenmal Mal gezeigt hat. Buschbeck hat nach den Erfahrungen an der hiesigen Klinik als physiologische Dosen 200 000—300 000 Mäuseeinheiten Follikelhormon und 30 Kanincheneinheiten Corpus luteum-Hormon, natürlich in der entsprechenden Zyklusphase gegeben, empfohlen.

Im übrigen sei hier auf die Arbeit von K. Chr. Keller verwiesen, der die Erfolge der hormonalen Therapie bei Amenorrhoe nach dem Material der hiesigen Klinik zusammenstellt.

Zur Behandlung dieser Krankheitsbilder, deren Erfolg im folgenden an den einzelnen Fällen gezeigt werden soll, wurde an der Universitäts-Frauenklinik Würzburg 1933 „Luteohormon", dann „Proluton", das corpus luteum-Hormonpräparat der Schering-Kahlbaum AG verwendet. Nachdem früher nur Corpora lutea von Schweinen Verwendung gefunden hatten, die aber, abgesehen von der Schwierigkeit und Kostspieligkeit der Aufbereitung zu wenig an wirksamer Substanz enthielten, war es Butenandt gelungen, nach Ermittlung der Konstitutionsformel das Corpus luteum-Hormon aus anderen Naturstoffen zu gewinnen und mit dem Proluton ein brauchbares Präparat zu schaffen. Das Corpus luteum-Hormon hat wie das Follikelhormon Lipoidcharakter und ist mit den Sterinen verwandt. Da es gegen Verseifung empfindlich ist, und durch Pankreasferment zerstört wird, ist es per os unwirksam und wird deshalb nur intramuskulär in öliger Lösung gegeben.

Corner hat die Eigenschaft des Hormons, eine proliferierte Schleimhaut in die Sekretionsphase überzuführen, zu einer Testmethode am Juvenilen Kaninchen ausgebaut. Er nannte diejenige kleinste Dosis, die an einer durch eine bestimmte Menge Follikelhormon proliferierten Schleimhaut eine vollständige Umwandlung in eine gut ausgebildete Sekretionsphase bewirkte 1 Kanincheneinheit (1KE). Neuerdings kommt das Proluton gewichtsmäßig dosiert in den Handel, wobei 5 mg = 7 Kl.E = 20 klinischen Einheiten entspricht.

Gesamtzahl der in den Jahren 1933 mit 1936 mit Proluton (bzw. Luteohormon) behandelten Krankheitsfälle: 33

davon entfallen auf:

Metropathia hämorrhagica:	8
Hyperemesis gravidarum:	14
Abortus imminens:	8
Verhütung von Wehen	2
Dysmenorrhoe	1

Metropathia hämorrhagica.

Fall 1. (1933 HB. Nr. 315) Else W.

Vorgeschichte: 23jährige ledige O-para.

Menstruation früher regelmäßig, alle 28 Tage, 4—5 Tage, stark.

Seit 7 Monaten fast andauernde starke Blutung mit wenigen Tagen Pause. Vor 3 Monaten hier in der Klinik Abrasio, worauf die Blutung 1½ Monate stand, um dann erneut wieder einzusetzen. Nun seit 4 Wochen ununterbrochene Blutung.

Befund: Genitalien o. B.
Pathologisch histologischer Befund des Abrasionsmaterials: großzellige Hyperplasie des Interstitiums, keine Entzündung.
Hb 50%, sank in wenigen Tagen auf 42%

Therapie und Verlauf: (Die Zusammenhänge zwischen Injektionen und Erfolg wären in praktischer Darstellung unter Benutzung des Würzburger Blutungsschemas wesentlich deutlicher erkennbar. Leider muß wegen der zu hohen Druckkosten auf ihre Wiedergabe verzichtet werden.)
Es werden 11 Tage lang 5 Kanincheneinheiten Luteohormon injiciert. Die Blutung steht bereits am 5. Tage. 11 Tage nach der letzten Injektion trat eine 5 Tage dauernde Blutung ein, die als normale Menstruationsblutung gewertet werden muß. Sie demonstriert die physiologische Abstoßung der durch das Luteohormon in die Sekretionsphase übergeführten hyperplastischen Schleimhaut.

Ergebnis der Nachfrage: Patientin hat nun seit 4 Jahren eine normale Regel in einem 26tägigen Zyklus, 6 Tage Dauer.

Fall 2. (1933 HB. Nr. 484) Maria Sch.

Vorgeschichte: 13jähriges Mädchen.
Menarche vor 5 Monaten. Nach 4 in regelmäßigem Zyklus eingetretenen Blutungen, setzte eine Dauerblutung ein, die nun schon 21 Tage anhält.

Befund: Genitalien o. B.

Therapie und Verlauf:
Es werden 8 Tage je 5 Kaninchencinheiten Luteohormon gegeben. Die Blutung steht am 3. Tage. Am 17. Tage nach der letzten Injektion tritt eine 5 Tage dauernde Blutung ein, nach 3 Wochen die nächste normale Periode.

Ergebnis der Nachfrage:
Patientin hat seit 4 Jahren einen regelmäßigen Zyklus von 23—24 Tagen, Dauer der Blutung 7—8 Tage.

Fall 3. (1936 HB. Nr. 932) Erna K.

Vorgeschichte: 16jähriges Mädchen.
Menarche mit 12 Jahren. Seitdem unregelmäßig alle 2—8 Wochen eintreffende Regel von 3 Tagen Dauer. Seit 14 Tagen Dauerblutung, der eine Amenorrhoe von 2 Monaten vorausgegangen war.

Befund: Genitalien o. B.

Therapie und Verlauf:

An 7 aufeinander folgenden Tagen Injektion von 40 Kl. E (= klinischen Einheiten) Proluton. Die Blutung steht am Tage nach der letzten Injektion. Am 3. Tag darauf beginnt eine 6 Tage dauernde Blutung. Die nächste Periode von 5 Tagen Dauer, mäßiger Stärke stellt sich nach 25 Tagen (vom Beginn der letzten Blutung an gerechnet) ein.

Ergebnis der Nachfrage:

Patientin hat nun seit einem halben Jahr eine 3—4 wöchentliche Periode mit 3—4 Tagen Dauer, von geringer Stärke.

Fall 4. (1935 HB. Nr. 445) Agnes M.

Vorgeschichte: 13jähriges Mädchen im Jahr der Menarche. Im Januar des Jahres Menarche, 4 Tage Dauer. Dann keine Blutung bis Ende April. Dann Einsetzen einer starken Dauerblutung, die nun bereits 19 Tage anhält.

Therapie und Verlauf:

Am 1. Tage werden 40 Kl. E Proluton gehen, an weiteren 4 Tagen je 20 Kl. E Die Blutung steht am Tage der letzten Injektion. Nach 5 Tagen beginnt ein 5 Tage dauernde Blutung von mäßiger Stärke. Die nächste Periode von normaler Stärke und 5 Tagen Dauer erfolgt nach 46 Tagen.

Ergebnis der Nachfrage:

Seit 2 Jahren ein 5—6 wöchentlicher Zyklus von normaler Stärke.

Fall 5. (1935 HB. Nr. 216) Hedwig B.

Vorgeschichte: 14jähriges Mädchen.

Menarche mit 11 Jahren. Seit 1 Jahr unregelmäßige, mehrere Monate andauernde Blutungen, die durch den behandelnden Arzt mit Sistomensin, Gebion, Calcipot u. ä. nicht beeinflußt werden konnten. Die gegenwärtige Blutung besteht bereits seit 10 Wochen.

Befund: Uterus stark retroflektiert, etwas vergrößert. Adnexe nicht palpabel.

Therapie und Verlauf:

(1 A Prolan = 1 Ampulle a 500 Einheiten 1 A Preloban = 1 A a 20 Reifungseinheiten)

Am Tag der Aufnahme wird eine Abrasio vorgenommen Die histologische Untersuchung des Abrasionsmaterials ergab: Cystisch glanduläre Hyperplasie.

In diesem Falle wurde die Behandlung mit dem Hypophysenvorderlappenhormon Prolan begonnen. Gleichzeitig wird Preloban gegeben. Dieses stellt den sog. synergetischen Faktor, d. h. den Aktivator des Prolans dar. Von dem Prolan ist bekannt, daß es eine Wirkung auf den reifen Follikel entfaltet in dem Sinn, daß es diesen zum Platzen bringt und die Luteinisation hervorruft. Es scheint sich in unserem Falle auch eine prompte Wirkung einzustellen. Nachdem die Abrasio die Dauerblutung abgestoppt hatte, beginnt bei regelmäßiger Behandlung mit Prolan und Preloban (jeweils zur Follikelreifungszeit eines Zyklus gegeben, und zwar 2000 Einheiten Prolan zusammen mit 40 Reifungseinheiten Proloban) eine normale Zyklusfolge, wobei es nicht ausgeschlossen ist, daß hier ein Erfolg der Abrasio vorliegt. Nach 7 Monaten tritt eine erneute Dauerblutung geringer Stärke von 24 Tagen ein. Nun werden 4 Injektion zu je 40 Kl.E. Proluton gegeben. Die Blutung steht 2 Tage nach der letzten Injektion. Die nächste Blutung von 6 Tagen Dauer, folgt nach 9 Tagen, die nächste verfrüht nach nach 16 Tagen. Sinmalige Behandlung mit Prolan. Nun kommt eine, wenn auch etwas unregelmäßige monatliche Zyklusfolge zustande. Nach 4 Monaten aber setzt eine erneute Dauerblutung ein. Eine bereits im vorhergegangenen Monat wie auch jetzt während der Blutung erfolgte Behandlung mit Prolan ist ohne Erfolg, vieleicht weil sie zur unrichtigen Zeit vorgenommen wird. Am 12. Tag der Dauerblutung wird die Behandlung mit Proluton begonnen. Innerhalb von 8 Tagen werden 6 Injektionen zu 40 Kl. E. gegeben. 3 Tage nach der letzten Injektion tritt eine verstärkte Blutung ein, die nach 6 Tagen steht. Daraufhin konnten ohne weitere Behandlung zwei annähernd normale Perioden beobachtet werden.
Leider konnte der Fall nicht weiter verfolgt werden.

Fall 6. (1935 Nr. 26) Elise K.
Vorgeschichte: 37jährige Frau.
1929 Totgeburt (Eklampsie).
Periode regelmäßig alle 4 Wochen, 8 Tage dauernd bis Okt. 34. Dann alle 14 Tage, 8 Tage dauernd, stark.
Befund: Uterus normal groß, derb, anteflektiert, beweglich, äußerer Muttermund klafft. Cystisches Ovar.
Abrasionsmaterial vom 10. 1. 35: cystisch glanduläre Hyerplasie.

Therapie und Verlauf:

Auf die Abrasio im Januar 35 folgen 3 annähernd normale Perioden. Dann setzen wieder starke Unregelmäßigkeiten ein. Nach einer sehr starken 8tägigen Blutung im August 35 kommt die Frau abermals zur Behandlung. Ein einmaliger Hormonstoß mit Prolan ist ohne Erfolg. Im nächsten Monat beginnt die Behandlung mit Proluton. Durch 4 Injektionen von insgesamt 100 Kl. E. wird sofort ein monatlicher Zyklus in die Wege geleitet. Nach einer 4 monatlichen Behandlung mit jeweils kleineren Dosen wird ohne weitere Therapie eine 4—5 wöchentliche Zyklusfolge erreicht. (6 Monate lang nach Abschluß der Behandlung beobachtet.)

Fall 7. (1936 HB. Nr. 449) Maria W.

Vorgeschichte: 26jährige Frau I = para.

Menarche mit 18Jahren. Dann regelmäßige 4wöchentliche Periode mit 6 Tage dauernder starker Blutung.

Seit 9 Monaten tritt im 4wöchentlichen Zyklus eine jeweils 21 Tage dauernde starke Blutung auf, durch die die Patientin sich sehr geschwächt fühlt.

Befund: Genitalien o. B.

Therapie und Verlauf:

Nach Injektion von insgesamt 140 Kl. E. Proluton an 4 aufeinander folgenden Tagen steht die Blutung 2 Tage nach Abschluß der Behandlung. Die wenige Tage darauf vorgeschriebene Abrasio ergab: eine deutlich durch die Hormonwirkung in Sekretionsphase umgewandelte Hyperplasie. Am 6. Tag nach Stehen der Blutung begann eine erneute Blutung von 8 Tagen Dauer, die als Menstruationsblutung aufzufassen ist. Nun folgte eine Amenorrhoe von 4 Monaten (Die Injektion von 2 mal 10 RFE Preloban zu Beginn derselben zeigte keinen Einfluß), worauf eine erneute starke Blutung einsetzte, die nach 14 Tagen wieder mit Proluton behandelt wurde mit dem Erfolg, daß sie nach Gabe von 120 Kl. E gestoppt wurde.

Auch dieser Fall konnte nicht weiter beobachtet werden.

Fall 8. (1935 HB. Nr. 340) Gertraud M.

Vorgeschichte 14jähriges Mädchen.

Menarche vor einem Jahr. Seitdem 14 tägiger Zyklus mit 4—5 Tage dauernder mittelstarker Blutung. Die gegenwärtige Blutung dauert schon 7 Tage und ist besonders stark.

Befund: Genitalien o. B.
Therapie und Verlauf: Nach einem einmaligen Hormonstoß mit 60 Kl. E Proluton stand die Blutung nach 2 Tagen.
Ergebnis der Nachfrage: Seit 1½ Jahren eine 3 wöchentliche Periode von geringer Stärke, 2—3 Tage dauernd.

Hyperemesis gravidarum.

Fall 1. (1936 Op. Stat. H. B. Nr. 435) Franz. F.
Vorgeschichte: 30jährige I = gravida, mens. III.
Wurde von einer Med. Klinik überwiesen. Patientin hatte dort während des 7tägigen Aufenthaltes täglich 2—4mal erbrochen. Behandlung mit Insulin-Traubenzucker war ohne erheblichen Erfolg. 0.9 kg Gewichtsabnahme. Starkes tägliches Erbrechen seit 2½ Monaten. Seit dieser Zeit 15 kg an Gewicht abgenommen.
Befund: Mäßiger A. Z. Körperliche Untersuchung o. B. Gewicht 51.5 kg.
Fundus uteri 1 Querfinger über der Symphyse.
Patientin macht einen psychisch ruhigen Eindruck.
Urinbefund: Aceton pos., Urobilin, U'gen, Bilirubin pos.
Therapie: 1. und 2. Tag je 40 Kl. E. Proluton, 4.—6. Tag je 20 Kl. E. Bettruhe, Diät.
Verlauf: Am Aufnahmetag 4 mal Erbrechen, 2. Tag 1 mal Erbrechen. Patientin fühlt sich subjektiv besser. 3. Tag: kein Erbrechen. Wunsch nach bestimmten Speisen. (Aceton neg.) 4. Tag: Patient hat bereits 2 kg an Gewicht zugenommen. Kein Erbrechen mehr Am 6. Tag kann Patientin als geheilt entlassen werden.
Ergebnis der Nachfrage: Kein Erbrechen mehr.

Fall 2. (1936 Kons. HB. Nr 283) Gertr. J.
Vorgeschichte: 34 jährige I = para, III. = gravida, mens. III. (vor 3 Jahren Abortus mens. II, vor 2 Jahren Spontangeburt). Erbrechen seit 6 Tagen, bis 10 mal täglich. Schwindel und ständige Uebelkeit. Gewichtsabnahme 7kg.
Befund: Mäßiger A. Z. Körperliche Untersuchung o. B. Temperatur, Puls normal. Gewicht 58,2 kg. Urinbef.: o. B.
Therapie: 3. Tag 40 Kl. E., 4. — 6. Tag je 20 Kl.E Proluton. Bettruhe, Diät.
Verlauf: Kein Erbrechen während des 8 Tage langen Klinikaufenthaltes. Eßlust steigt von Tag zu Tag. Allgemeinbefinden bessert sich zusehends. Mit 2 kg Gewichtszunahme geheilt entlassen.
Ergebnis der Nachfrage: Es stellte sich wieder leichteres Erbrechen ein und hielt bis zum 5. Monat an. Normale Geburt.

Fall 3. (1936 HB. Nr. 186 Kons.) Irene H.

Vorgeschichte: 21jährige I = gravida, mens. III.
Häufiges Erbrechen, Brechreiz, Aufstoßen.

Befund: Mäßig guter A. Z. Körperliche Untersuchung o. B. Urinbef. o. B.

Therapie: 1. Tag 40 Kl. E. 2. — 4. Tag je 20 Kl. E. Proluton Bettruhe, Diät.

Verlauf: Kein Erbrechen zur Zeit der Behandlung. Am 2. Tag schon Besserung des Wohlbefindens. Am 3. Tag verträgt Patientin alle Speisen. Nach 4 Tagen geheilt entlassen.

Ergebnis der Nachfrage:
Noch 3 Monate lang einmaliges Erbrechen am Morgen.

Fall 4. (1936 Kons. HB. Nr. 390) Maria L.

Vorgeschichte: 26jährige II = para, III = gravida. mens. III.
Seit 2 Monaten dauernde Uebelkeit und langsam häufiger werdendes Erbrechen. Seit 8 Tagen behält Patientin keine Speisen mehr. Starker Würgreiz auch ohne Nahrungsaufnahme. Gewichtsabnahme von 80 auf 67.5 kg.

Befund: Mäßiger A.Z. Körperliche Untersuchung o B. Urinbef.: o.B.

Therapie: 1. — 3. u. 5 Tag je 20 Kl. E. Proluton. Dann täglich Brosedan. Bettruhe. Diät. (Dauer der Behandlung 3 Wochen).

Verlauf: Nach einer Woche nur mehr vereinzeltes Erbrechen. In dieser Zeit 2½ kg. Gewichtszunahme. 2. Woche: Immer noch vereinzeltes Erbrechen. Nach der 3. Woche wurde Patientin als geheilt entlassen.

Ergebnis der Nachfrage:
Kein Erbrechen mehr.

Fall 5. (1936 Kons. HB. Nr 387) Berta S.

Vorgeschichte: 30jährige I ~ para, II ~ gravida, mens. III.
Seit 3 Monaten Erbrechen nach jeder Mahlzeit. Ist durch große Schwäche dauernd ans Bett gefesselt. In den letzten Monaten 9 kg Gewichtsabnahme.

Befund: Schlechter A. Z. Ikterisch verfärbte Haut und Skleren. Druck- und Klopfempfindlichkeit der Lebergegend. Puls und Temperatur normal.
Urinbef.: Bilirubin, Urobilin pos., Aceton neg.

Therapie: Dauer der Behandlung 16 Tage.
1. ~ 4. Tag je 40 Kl.E. Proluton 1. ~ 11. Tag je 15 ~ 20 Einheiten Insulin und 50 g Traubenzucker. Täglich Brosedan. Fettlose Kost. Decholin.

Verlauf: Nach 4 Tagen setzt das Erbrechen vollkommen aus. Ständige Besserung des Allgemeinbefindens. Nach 16 Tagen geheilt entlassen. 3 kg Gewichtszunahme.
Ergebnis der Nachfrage:
Kein Erbrechen mehr. Normale Geburt.

Fall 6. (1936 Kons. HB Nr. 308) Irene H.
Vorgeschichte: 30jährige I ~ para, II ~ gravida, mens. II.
Erbrechen und Uebelkeit hohen Grades seit 14 Tagen. Seit 7 Tagen besonders häufiges Erbrechen. Behandlung durch den Hausarzt mit Peremesin u. Insulin-Traubenzucker hatten schlechten Erfolg.
Befund: Schlechter A. Z. Körperliche Untersuchungen o. B. Gewicht 47.3 kg. Urinbef. o. B.
Therapie: 1. Tag 40 Kl. E. 2.—4. Tag je 20 Kl. E., 5.—11. Tag je 40 Kl. E. Proluton. Cebion, Brosedan-Nähreinläufe. Insulin-Traubenzucker. Ernährung in den ersten 4 Wochen nur durch Einlauf.
Verlauf: In den ersten 14 Tagen täglich 2—4 maliges Erbrechen. In den folgenden 2 Wochen langsame Besserung das A. Z. Erbrechen seltener. Erst dann kann Patientin leichte Speisen zu sich nehmen. Aufhören des Erbrechens nach 5 Wochen. Bei langsamer Erholung kann Patientin nach 8 Wochen geheilt entlassen werden.

Fall 7. (1936 Kons. HB. Nr. 38) Babette M.
Vorgeschichte: 26 jährige III ~ para, IV ~ gravida, mens. III.
Seit 3 Monaten tägliches Erbrechen, Uebelkeit, Kopfschmerzen, Schwindel. Patientin ist sehr entkräftet.
Befund: Schlechter A. Z. Körperliche Untersuchung o. B. Gewicht 48,1 kg. Urinbef. o. B.
Therapie: Dauer der Behandlung 4 Wochen. Am 2. und 4. Tag je Kl. E. Proluton. Nähreinläufe.
Verlauf: Nach 8 Tagen kann Patientin leichte Speisen zu sich nehmen. Nach 10 Tagen ist das Allgemeinbefinden sehr gut, leichte Kost wird vertragen. Kein Erbrechen mehr bis Entlassung bei Wohlbefinden. Gewicht ist um 3½ kg gestiegen.
Ergebnis d. Nachfrage: Kein Erbrechen mehr bis zur normalen Geburt.

Fall 8. (1936 Kons. HB. Nr. 339) Auguste St.
Vorgeschichte: 25jährige II ~ para, III ~ gravida, mens. II ~ III.
Seit 2 Wochen nach jeder Mahlzeit und bis zu 7 mal täglich Erbrechen.
Befund: Mäßiger A. Z. Körperliche Untersuchung o. B. Gewicht 42,5 kg, Urinenbefund o. B.

Therapie: Vom 3.—9. Tag insgesamt 200 Kl. E. Proluton. 9.—11. Tag je 15 Einheiten Insulin. Außerdem Brosedan.

Verlauf: Nach dem 9. Tage hört des Erbrechen vollkommen auf. Am 12. Tag auf eigenen Wunsch geheilt entlassen.

Ergebnis der Nachfrage:
Noch vereinzeltes Erbrechen, dann Wohlbefinden bis zur normalen Geburt.

Fall 9. (1935 Kons. HB. Nr. 431) Mathilde L.

Vorgeschichte: 23jährige I – para, II – gravida, mens. III.
Patientin war wegen starken Erbrechens vor 6 Wochen bereits 14 Tage in einem anderen Krankenhaus in Behandlung. Die Therapie mit Peremesin, Insulin, Luminal war erfolglos. Sämtliche Speisen, besonders Flüssigkeiten wurden erbrochen. Sie verließ nach 14 Tagen gegen ärztlichen Rat das Krankenhaus, war dann 14 Tage erfolglos durch den Hausarzt behandelt worden, der sie jetzt hieher einwies. Patientin hat in 8 Wochen 12½ kg an Gewicht verloren.

Befund: Sehr mäßiger A. Z. Körperliche Untersuchung o. B. Gewicht 49,5 kg. Urinbef. o. B.

Therapie: 1. Tag 20 Kl. E., 2. Tag 40 Kl. E., 3.—6. Tag je 20 Kl. E. Proluton. Nähreinläufe, ab 12. Tag mit Brosedan.

Verlauf: 1.—7. Tag häufiges Erbrechen. Am 5. Tag fühlt sich Patientin etwas besser, ißt und trinkt etwas, hat Hunger. 8.—10. Tag noch je 5 maliges Erbrechen, dann tritt rasche Besserung ein. Patientin fühlt sich bereits am 11. Tage sehr wohl, hat Appetit, hat innerhalb 2 Tagen 1.3 kg zugenommen. Vom 12. Tag ab bricht sie überhaupt nicht mehr, das Allgemeinbefinden ist sehr gut, bis sie am 22. Tage beschwerdenfrei entlassen werden kann. Gewichtszunahme 1.6 kg.

Fall 10. (1935 Priv. 138) Emilie K.

Vorgeschichte: 35jährige III. para, IV=gravida, mens. III.
Starkes Erbrechen seit mehreren Wochen. Gewichtsabnahme.

Befund: Körperliche Untersuchung o. B.

Therapie: Dauer der Behandlung 3 Wochen.
Jeden 2. Tag, insgesamt 10 mal je 20 Kl. E. Proluton. Täglich Brosedan. Bettruhe, Diät.

Verlauf: Nach wenigen Tagen kein Erbrechen mehr. Steigendes Wohlbefinden. Geheilt entlassen. Gewichtszunahme 4 kg.

Fall 11. (1935 HB. Nr. 145) Gertr. G.

Vorgeschichte: Seit 14 Tagen täglich 10 — 12 mal Erbrechen. Nahrungsaufnahme sehr erschwert.

Befund: Mittelmäßiger A. Z. Körperl. Untersuchung o. B. Gewicht 53 kg. Urinbef. o. B.

Therapie: Während der 21 tägigen Behandlung jeden 2. Tag je 20 Kl. E. Proluton. Täglich Brosedan rektal. Rectidon-Suppositorien.

Verlauf: 7. Tag: Gewichtszunahme, morgens Uebelkeit. Allgemeinbefinden noch wechselnd. 13. Tag: zeitweise morgens Erbrechen, sonst Wohlbefinden. Versuch des Aufstehens. 18. Tag: Patientin außer Bett, Verträglichkeit der Speisen. 21. Tag: bei gutem Allgemeinbefinden Entlassung. 2,5 kg Gewichtszunahme.

Fall 12. (1935 Priv. HB. Nr. 154) Luise R.

Vorgeschichte: 30jährige I=gravida, mens, III. Seit 14 Tagen häufiges Erbrechen.

Befund: Mäßiger A. Z. Körperliche Untersuchung o. B.

Therapie: 1. Tag 40 Kl. E., 3. Tag 20 Kl. E., 7. Tag 20 Kl. E., 10. Tag 40 Kl. E. Proluton. Bettruhe, Diät.

Verlauf: 3. Tag: einmal Erbrechen. Patientin fühlt seit Injektion „viel freier". 6. Tag: nach 2 freien Tagen wieder Erbrechen. 9. Tag: kein Erbrechen mehr. Bei steigendem Wohlbefinden am 14. Tag entlassen.

Fall 13. (1936 Priv. HB. Nr. 163) Else St.

Vorgeschichte: 24jährige I=para, II—gravida, mens. II=III. Häufiges Erbrechen seit 4 Wochen. Gewichtsabnahme seit dieser Zeit 12,5 kg.

Befund: Elender A. Z. Gewicht 38 kg. Körperliche Untersuchung o. B. Urinbef. o. B.

Therapie: 1. Tag 20 Kl. E., 2. Tag 40 Kl. E. Proluton. Brosedan, Nähreinlauf, Rectidon-Suppos.

Verlauf: Ab 11. Tag kein Erbrechen mehr. Nach 16 Tagen gebessert entlassen. Gewichtszunahme 1,5 kg.

Fall 14. (1936 Priv. HB. Nr. 216) Else M.

Vorgeschichte: 24jährige I=gravida, mens. III. Erbrechen und Uebelkeit seit 4 Wochen von zunehmender Stärke. Patientin ist seit 8 Tagen bettlägerig.

Befund: A. Z. Körperliche Untersuchung o. B.

Therapie: Dauer der Behandlung 20 Tage. Innerhalb von 20 Tagen insgesamt 132 Kl. E. Proluton. Die ersten Tage Brosedan. Rectidon-Suppos.

Verlauf: Schon nach 3 Tagen Besserung in dem Wohlbefinden der Patientin. Nach einer Woche nur mehr vereinzeltes Erbrechen. Am 10. Tag tritt wieder eine Verschlechterung des Befinden mit mehrmaligem Erbrechen ein, dann folgen wieder Tage mit befriedigendem Zustand. Gegen Ende der Behandlung abermals Verschlechterung. Nach 20 Tagen gebessert entlassen. In diesem Falle handelt es sich um eine psychisch sehr alterierte Person, die kein Kind haben will.

Abortus imminens.

Fall 1. Eugen W. (1936 Priv. HB. Nr. 136) 4. VII.– 13.VII.36.

Vorgeschichte: 31 jährige I=para, III=gravida, mens. III. Patientin kommt wegen starken Durchfalls, bräunlichen Ausflusses, Schmerzen in der Kreuzgegend, Brechreizes.

Befund: Uterus im Ring anteflektiert, von geringer Größe, etwas hart

Therapie:		Verlauf:
1. Tag:	40 Kl. E. Prolutòn Extr. Viburni.	
2. Tag:	40 Kl. E. Proluton Extr. Viburni.	keine Schmerzen mehr
3. Tag:	Extr. Viburni.	keinerlei Beschwerden
6. Tag:	20 Kl. E. Proluton	Patientin steht auf. Wohlbefinden
8. Tag:	Extr. Viburni:	
10. Tag:		Geheilt entlassen.

Ergebnis der Nachfrage:
Die Schwangerschaft verlief weiterhin ungestört. Am 26. I. 37 erfolgte die Spontangeburt eines gesunden Kindes.

Fall 2. Fanny E. (1936 Priv. HB. Nr. 159) 1. 8. –6. 8. 36.

Vorgeschichte: 36 jährige I=para, IV=gravida, mens. III-IV. 1928 Spontangeburt eines lebenden Kindes. 1934 Abortus mens. IV—V, 1935 Abortus mens. III. Patientin kommt wegen ziehender Schmerzen im Leib, die seit 10 Tagen bestehen. Kein Abgang von Blut.

Befund: Uterus entsprechend mens. III—IV.

Therapie:		Verlauf:
1. Tag:	20 Kl. E. Proluton Vitamin E.	
2. Tag:	20 Kl. E. Proluton Vitamin E.	
3. Tag:	20 Kl. E. Proluton Vitamin E.	Wohlbefinden keine Schmerzen mehr

4. Tag: 20 Kl. E. Proluton keine Schmerzen mehr
Vitamin E.
5. Tag: 20 Kl. E. Proluton beschwerdefrei entlassen.
Ergebnis der Nachfrage:
Weitere Schwangerschaft verlief ungestört. Am 14. 1. 37 erfolgte die spontane Geburt eines lebenden Kindes von mongoloidem Typ.

Fall 3. Christine A. (1936 Op. HB. Nr. 65) 29. 1.—9. 4. 36.
Vorgeschichte: 23jährige I=para, III=gravida, mens. IV—V. 1934 Spontangeburt, 1935 Abortus mens. III. Patientin kommt nun wegen andauernder Blutung seit 5 Wochen.
Befund: Uterus entsprechend mens. IV — V.

Therapie:	Verlauf:
29. 1. — 27. 3.	Blutung unverändert
tägl. Extr. Viburni et opii	
27. 3 — 1. 4.	Blutung steht am 1. 4. bis zur
insges. 120 Kl. E. Proluton	Entlassung am 9. 4.
4. 4. — 9. 4.	
insgesamt 140 Kl. E. Proluton.	

Ergebnis der Nachfrage:
Zu Hause begann die Blutung wieder von neuem. Nach 14 Tagen erfolgte die Spontangeburt einer toten Frucht.

Fall 4. Marg. H. (1937 Kons. HB. Nr. 34) 19. 1.—13. 2. 37.
Vorgeschichte: 34jährige II=para, V=gravida, mens. IV.—V. 1923 Abortus mens. III, 1924 rechtzeitig Spotangeburt, desgleichen 1928 1935 Abortus mens. III.
Seit Oktober 36 Blutungen, die nur einen Tag dauern und sich ungefähr wöchentlich wiederholen. Jetzige Blutung besteht schon seit 10 Tagen. Seit Oktober Schmerzen im Unterleib. Mattigkeit, Appetitlosigkeit.
Befund: Uterus faustgroß, beweglich, weich.

Therapie:	Verlauf:
19. 1. — 4. 2.	Blutung unverändert
tägl. Extr. Viburni et opii	
Vitamin E	
4. 2. 40 Kl. E. Proluton Vit. E	
5. 2. 20 Kl. E. Proluton	
6. — 13. 2. Vit. E	6. 2. Blutung steht
	9. 2. Pat. spürt Kindsbewegung. Wohlbefinden.
	13. 2. Entlassung bei Wohlbefinden.

Ergebnis der Nachfrage:
Nach der Entlassung blutete Pat. von neuem und erlitt am 20. 2. eine spontane Fehlgeburt.

Fall 5: Maria M. (1936 Kons. HB. Nr. 286) 11.—30. 9. 36.
Vorgeschichte: 28jährige I=para, IV=gravida, mens III.
1927 rechtzeitige Spontangeburt, 1935 Abortus mens. II
1936 26. 6. Abortus mens III.
Befund: Genitale o. B., entsprechend mens. III. Seit 5 Wochen häufiges Erbrechen und Auftreten von leichten Blutungen nach größeren Spaziergängen.

Therapie:		Verlauf:
1. Tag:	40 Kl. E. Proluton	
2. Tag:	60 Kl. E. Proluton	Blutung hält weiter an
3. Tag:	40 Kl. E. Proluton	Blutung wird schwächer
4. Tag:	40 Kl. E. Proluton	Blutung wird stärker
6. Tag:		Der in Gang gekommene Abort muß ausgeräumt werden.

Fall 6. Gretel J. (1936 Op. HB. Nr. 340) 10.—20. 7. 36.
Vorgeschichte: 26jährige I=para, II=gravida, mens. V.
1929 rechtzeitige Spontangeburt. Dauernd geringe Blutung seit 13 Tagen.
Befund: Uterus entsprechend mens. V, weich, Cervix geschlossen.

Therapie:		Verlauf:
1. Tag:	40 Kl. E. Proluton Extr. Viburni	
2. Tag:	40 Kl. E. Proluton	
3. Tag:	20 Kl. E. Proluton	Blutung steht. Am Abend erfolgt Spontanabgang einer toten Frucht.

Fall 7. Mathilde E. (1936 Op. HB. Nr. 351) 17. 7.—10. 8. 36.
Vorgeschichte: 33jährige I=gravida, mens. III—IV.
Seit 5 Wochen andauernde geringe Blutung.
Befund: Uterus in Größe und Konsistenz entsprechend mens. III.—IV. Cervix geschlossen.

Therapie:		Verlauf:
1.—7. Tag:	insgesamt 260Kl.E. Proluton.	Blutung dauert an
8. Tag:	Sangostop	Blutung steht
9.—14. Tag:	Keine Therapie	
15. Tag:	Sangostop	es blutet wieder
16. Tag:	Orasthin und Chinin	Vorfall der Nabelschnur
17. Tag:	Chinin.	Spontanabgang einer toten Frucht.

Fall 8. Else P. (1934 Kons. HB. Nr. 20) 24. 1.—10. 2. 34

Vorgeschichte: 30jährige III=para, V=gravida, mens. IV—V. 1927, 1929, 1931 rechtzeitige Spontantgeburt. 1932 Abortus mens. II.
Seit 23 Tagen unregelmäßige Blutungen, zunehmend an Stärke. Vor 14 und 2 Tagen wehenartige Schmerzen. Fieber.

Befund: Uterus entsprechend mens. IV—V, auffallend hart, druckschmerzhaft. Rechte Adnexgegend druckschmerzhaft keine Resistenz.

Therapie:		Verlauf:
1. Tag:	20 Kl. E. Proluton Euthagen	Temp. 38
2. Tag:	20 Kl. E. Proluton	Keine wesentl. Blutung
3. Tag:	20 Kl. E. Proluton Extrakt. Viburni	geringe Blutung, Temp. 37
4. Tag:		geringe Blutung, Temp. 38,5
5. Tag:		Vorfall zweier Hände und Nabelschnurschlinge. Abends Spontangeburt einer toten Frucht mit starker venöser Hyperämie und subkapsulärer Blutung.

Verhütung von Wehen durch Corpus luteum-Hormon.

Fall 1. Maria S. (1933 Op. HB. Nr. 556.)

29jährige gravida mens. III.
Exstirpation der linken Adnexe infolge stielgedrehter Ovarialcyste. Im exstirpierten Ovar laut histologischem Befund kein Corpus luteum graviditatis, am rechten Ovar makroskopisch kein Corpus luteum festgestellt.
Im Anschluß an die Operation wurden 5 Tage lang je 40 Kl.E. Proluton gegeben mit dem Erfolg, daß keinerlei Wehen auftraten.

Fall 2. Monika A. (1936 Op. HB. Nr. 362).

36jährige gravida mens. V—VI.
Exstirpation eines Myoma subserosum aus der Uteruswand. Im Anschluß an die Operation wurden 3 Tage je 40 Kl. E., weitere 2 Tage je 20 Kl.E. Proluton gegeben.
Außer wehenartigen Schmerzen am 2. Tag traten keinerlei Wehen auf.

Dysmenorrhoe.

1935 Polikl. HB. Nr. 296 Anna B.

31 jährige Frau.

Seit 10 Jahren sehr starke Schmerzen in Leib und Kreuz 8 Tage vor, während und 1 Tag nach der in regelmäßigem 28 tägigem Zyklus auftretenden Periode.

Genitalbefund: Uterus stark anteflektiert, hart, spitze, schlanke Portio. Adnexe frei.

Therapie: Nachdem 2 Monate lang ohne jeden Erfolg mit dem Follikelhormonpräparat Progynon behandelt worden war, wurden nun 8 Tage vor Beginn der Periode 40 Kl. E. Proluton injiziert. Daraufhin blieben die Schmerzen vor, während und nach der Periode vollkommen aus

Ergebnis der Nachfrage: Die Schmerzen traten bereits bei der nächsten Periode wieder auf.

Zusammenfassung.

1.) Metropathia hämorrhagica:

Es gelang in jedem der 8 Fälle die Dauerblutung durch Corpus luteum Hormon in wenigen Tagen zum Stehen zu bringen. (Im Fall 1 und 2 wurde Luteohormon im Fall 3 bis 8 Proluton verwandt.) Die angewandten Dosen schwankten zwischen 100 und 240 Klinischen Einheitenin Einzelinjektionen von 20 und 40 Kl. E. Proluton und 40 bzw. 55 Kaninchen-Einheiten Luteohormon in Einzelinjektionen von 5 Kl. E. In jedem Falle sehen wir nach einer Reihe von Tagen eine erneute Blutung von wenigen Tagen Dauer einsetzen, die als Ausdruck des Abklingens der Hormonwirkung und des Abstoßens der transformierten Schleimhaut als echte Menstruationsblutung aufzufassen ist. 6 Fälle, die durch Rückfrage weiter über längere Zeit beobachtet werden konnten, ließen einen erfreulichen Dauererfolg feststellen. Die Patienten haben seit der Behandlung regelmäßige Perioden von normaler Stärke und Dauer.

Die Diagnose der glandulär cystischen Hyperplasie wurde in Fall 1, 5, 6 durch eine vorgenommene Abrasio gesichert. Da die Abrasio auch als Behandlungsform dieses Krankheitsbildes eine wichtige Rolle spielt, ist die Beobachtung bemerkenswert, daß in Fall 1 und 6 der Erfolg der Abrasio ein sehr beschränkter ist. In Fall 1 folgte eine Rezidivblutung bereits nach einer Amenorrhoe von 6 Wochen, in Fall 6 setzen unregelmäßige Blutungen nach 3 Monaten wieder ein.

Fall 5 kann in dieser Hinsicht nicht beurteilt werden, da nach der Abrasio sofort Behandlung mit Prolan beginnt, deren Erfolg dadurch auch nicht klar zu ersehen ist.

Abschließend läßt sich sagen, daß die Behandlung der Metropathia hämorrhagica mit Corpus luteum Hormon sehr befriedigende Erfolge gezeigt hat.

2.) Hyperemesis gravidarum:

Von den 14 Fällen von Hyperemesis gravidarum wurden 5 Fälle (1, 2, 3, 7, 12) ausschließlich (neben Bettruhe und Diät) mit Proluton behandelt, 6 Fälle mit zusätzlicher Gabe von Brosedan, 3 Fälle mit Brosedan und Insulin-Traubenzucker. 12 Patientinnen konnten vollkommen beschwerdenfrei, 2 (13, 14) wesentlich gebessert entlassen werden. Die Behandlungsdauer schwankte zwischen 1 und 3 Wochen (Fall 6 8 Wochen). Die angewandten Dosen Proluton betrugen 80–200 Kl. E. in Einzelinjektionen von 40–20 Kl. E. Die in 6 Fällen erfolgte Rückfrage ergab, daß davon in 2 Fällen in späteren Monaten wieder leichtes Erbrechen auftrat.

Wie sich an den ausschließlich mit Proluton behandelten Fällen festsellen läßt, kann an dem Erfolg dieser Therapie wohl nicht gezweifelt werden. In wohl der Hälfte der Fälle ist eine fast schlagartige Besserung zu ersehen, in anderen Fällen ist das Eintreten der Besserung nicht ganz deutlich nach dem Zeitpunkt der Prolutonbehandlung nachzuweisen. Besonders eindrucksvoll ist der Erfolg der Proluton-Therapie bei Fall 1. Nach 2½ monatlichen täglichem Erbrechen, 15 kg Gewichtsabnahme, erfolgloser 7 tägiger Behandlung in einer Med. Klinik, steht sep Erbrechen nach 2 Tagen, in denen 2 Injektionen Proluton zu 40 Kl. E. gegeben wurden, vollkommen und trat auch später nicht mehr auf.

3) Die hormonale Behandlung des drohenden Aborts durch Proluton zeigt einen auffallenden Mißerfolg. Fall 3 mit 8 bringen das merkwürdige Ergebnis, daß nach Behandlung mit Proluton der Abort teilweise unerwartet schnell in Gang kommt, sodaß man fast einen ursächlichen Zusammenhang mit der Therapie vermuten möchte.

Bei Fall 1 und 2 aber konnte die Gefahr des drohenden Aborts abgewandt werden, und dieser Erfolg dürfte doch wohl der Prolutontherapie zu verdanken sein, um so mehr als in beiden Fällen in der Anamnese 1 bzw. 2 Aborte voraus gehen. Bemerkenswert aber ist, daß in diesen Fällen die Symptome nur leichterer Natur waren Vielleicht dürfen wir damit

feststellen, daß die Patienten zur rechten Zeit zur Behandlung kamen, daß also der Erfolg einer hormonalen Therapie von einem möglichst frühzeitigen Beginn derselben abhängig ist.

4.) Die Verhinderung von Wehen durch Proluton nach Operationen in der Genitalsphäre bei bestehender Schwangerschaft war bei den 2 beobachteten Fällen von Erfolg.

5.) Der einzige Fall von Dysmenorrhoe, der zur Behandlung kam, zeigte eine momentane günstige Beeinflußung durch Proluton, die aber nicht nachhaltig war und darum noch keine weitere Schlüsse erlaubt.

Herrn Dr. med. habil. H. Buschbeck möchte ich für die Uberlassung des Themas herzlich danken, desgleichen Herrn Professor Dr. Gauß für die Uebernahme des Referats.

Literatur.

1. Berblinger W. Inkretologie, Handbuch der Gynäkologie v. Veit-Stöckel, 9. Bd.
2. Buschbeck H., Neue Wege der Hormontherapie, Dtsch. Med. Wchschr. 1934, Nr. 11.
3. Clauberg C., Ovarium, Hypophyse, Plazenta und Schwangerschaft in ihrer innersekretorischen Beziehung zur Frauenheilkunde, Handbuch der Gyn. v. Veit-Stöckel 9. Bd.
4. Corner G.W., Die Physiologie des Corpus luteums und der Effekt der sehr frühzeitigen Entfernung derselben auf die Embryonen des Uterus. Amerik. I. Physiol. 1928, 86. Berichte 1929 Bd. 15. S. 220.
5. Meyer R., Ueber die Funktion des Ovariums, insbes. des Corpus luteums, Berichte Bd. 13, Heft 5.
6. Mikulicz-Radecki, Die praktische Bedeutung der Hormontheraphie in der Gynäkologie. Med. Klinik 1934, Nr. 29.
7. Siegert F. Die Hormone des Ovariums. Berichte Bd. 32, Heft 1.
8. Schröder R. Handbuch der Gynäkologie v. Veit-Stöckel, 1. Bd. 2. Hälfte.
9. Anselmino K., Hyperemesis gravidarum. Berichte Bd. 28, Heft 1.

Lebenslauf.

Am 22. Februar 1911 wurde ich zu Hemau, Oberpfalz, als Sohn des Brauereibesitzers Karl Leibl und seiner Ehefrau Therese, geb. Schöll, geboren.

Ich besuchte in meinem Geburtsort 4 Jahre die Volksschule, trat dann in das Humanistische Gymnasium des Klosters Metten über, legte im März 1932 am Neuen Gymnasium in Regensburg die Reifeprüfung ab. Ich begann dann mein medizinisches Studium mit einem naturwissenschaftlichen Semester an der Philosophisch-Theologischen Hochschule Regensburg im Sommersemester 1932. Im Wintersemester 1932 kam ich an die Universität Würzburg. Hier legte ich im Wintersemester 1934 / 35 die ärztliche Vorprüfung ab. Die klinischen Semester verbrachte ich mit Ausnahme des Sommersemesters 1936 in Kiel, ebenfalls in Würzburg. Hier beendete ich am 8. Dezember 1937 mein medizinisches Staatsexamen. Seitdem bin ich als Medizinalpraktikant an der Chirurgischen Universitätsklinik Würzburg beschäftigt.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich vorstehende Dissertation selbstständig durchgeführt und außer den angegebenen Quellen keine anderen Hilfsmittel benützt habe.

Buchdruckerei Johann Scheck, Hemau (Opf.)